

**PENGEMBANGAN SNACK BARS BERBASIS TEPUNG BIJI NANGKA  
( *Artocarpus heterophyllus* ) DAN KACANG TANAH ( *Arachis hypogaea* L.)  
SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh derajat  
Sarjana Teknologi Pertanian di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret**



**Disusun oleh:  
Della Nur Annisa  
H0912034**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2017**

**PENGEMBANGAN SNACK BARS BERBASIS TEPUNG BIJI NANGKA  
( *Artocarpus heterophyllus* ) DAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*)  
SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL**

**Yang disiapkan dan disusun oleh**

**DELLA NUR ANNISA**

**H0912034**

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji**

**Pada tanggal :**

**Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Susunan Tim Penguji**

**Ketua**

**Anggota I**

**Anggota II**

**R. Baskara Katri Anandito, S.TP.MP.**  
**NIP. 198005132006041001**

**Ir. Basito M.Si.**  
**NIP. 195206151983031001**

**Siswanti, S.TP. M.Sc**  
**NIP. 1986043020130201**

**Surakarta,**

**Mengetahui,  
Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Fakultas Pertanian  
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.**  
**NIP. 195602251986011001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN *SNACK BARS* BERBAHAN DASAR TEPUNG BIJI NANGKA ( *Artocarpus heterophyllus* ) DAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*) SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL”** sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Teknologi Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Selama pelaksanaan penelitian hingga selesainya skripsi ini penulis telah mendapat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Bambang Sigit Amanto, M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta dan Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Baskara Katri Anandito, S.TP.,MP. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia dalam meluangkan waktu dengan penuh kesabaran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Ir. Basito, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia dalam meluangkan waktu membantu saya kembali bersemangat menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Siswanti, S.TP.,M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah bersedia dalam meluangkan waktu membantu saya menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Seluruh Staff Program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
7. Kedua orang tuaku (Bapak Mulyoto dan Ibu Erliyani) yang telah membesarkan dan merawat saya dari kecil hingga dewasa
8. Teman dan Sahabat Sigiet, Fatma, Upik, Siti, Ana, Harwati, Rahmi , Dhita, Astrid, Azizah, Ocim, Cahyo, Banindra., Adit selaku teman yang telah

meluangkan waktu membantu saya dalam mengerjakan skripsi. Terimakasih karena sudah peduli dan memberikan dukungan pada penulis.

9. Sahabat SMA Ais, Yovita, Fany, Ira, Liza Terimakasih untuk selalu ada serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi hingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Keluarga besar ITP 2012 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semangat dan semoga sukses untuk teman-teman semua.
11. Adik-adik tingkat ITP angkatan 2013, 2014, 2015 serta teman-teman Fakultas Pertanian UNS yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dan mendukung dalam menyelesaikan skripsi.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu secara langsung maupun tidak langsung, memberi dukungan, semangat serta doa kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta, 2017

Della Nur Annisa

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b> .....	i
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	ii
<b>Kata Pengantar</b> .....	iii
<b>Daftar Isi</b> .....	v
<b>Daftar Tabel</b> .....	vii
<b>Daftar Gambar</b> .....	viii
<b>Daftar Lampiran</b> .....	ix
<b>Ringkasan</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka	
1. <i>Snack Bars</i> .....	7
2. Biji Nangka .....	8
a. Kandungan Gizi Biji Nangka .....	8
b. Tepung Biji Nangka .....	10
3. Buah Nangka .....	12
4. Kacang Tanah .....	15
B. Kerangka Berpikir .....	18
C. Hipotesis .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	19

B. Bahan dan Alat.....	19
C. Tahapan Penelitian.....	20
D. Metode Analisis .....	24
E. Rancangan Percobaan .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Sifat Sensoris <i>Snack Bars</i> Barbahan Baku Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah .....	26
1. Warna .....	27
2. Aroma .....	28
3. Rasa .....	29
4. Tekstur .....	30
5. <i>Overall</i> .....	31
B. Sifat Kimia <i>Snack Bars</i> Barbahan Baku Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah .....	
1. Kadar air .....	32
2. Kadar abu .....	33
3. Kadar lemak .....	34
4. Kadar protein .....	35
5. Kadar karbohidrat .....	36
6. Kadar kalori.....	37
7. Kadar serat kasar .....	38
C. Karakteristik Fisik <i>Snack Bars</i> .....	39
1. Warna .....	39
2. Tekstur .....	42
D. Penentuan Formula Terbaik .....	44
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	52

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Kandungan Kimia Biji Nangka Tiap 100 g.....	10
<b>Tabel 2.2</b> Kandungan Kimia Tepung Biji Nangka .....	10
<b>Tabel 2.3</b> Kandungan Gizi dalam Setiap 100 gr Buah Nangka .....	14
<b>Tabel 2.4</b> Kandungan Gizi dalam Setiap 100 gr Kacang Tanah .....	16
<b>Tabel 3.1</b> Metode Analisis <i>Snack Bars</i> .....	24
<b>Tabel 3.1</b> Variasi Perbandingan Tepung Biji Nangka Kacang Tanah Per 100 g Total Bahan (Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah) .....	25
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Analisis Uji Sensoris pada <i>Snack Bars</i> Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah .....	27
<b>Tabel 4.2</b> Sifat Kimia Ketiga Formulasi <i>snackbars</i> .....	32
<b>Tabel 4.3</b> Nilai L, a, b dan Hue <i>Snack Bars</i> . .....	39
<b>Tabel 4.4</b> Nilai <sup>0</sup> Hue dan Daerah Kisaran Warna Kromatis.....	41
<b>Tabel 4.5</b> Nilai Tekstur <i>Snack Bars</i> . .....	43
<b>Tabel 4.6</b> Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris <i>Snack Bars</i> Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah.....	44
<b>Tabel 4.7</b> Nilai Uji Pembobotan <i>Snack Bars</i> Tepung Biji Nangka dan Kacang Tanah .....	46

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Biji Nangka .....	9
<b>Gambar 2.2</b> Buah Nangka .....	14
<b>Gambar 2.4</b> Kacang Tanah .....	15
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Proses Pengecilan Kacang Tanah.....	20
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Nangka.....	21
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Alir Proses Pembuatan Buah Kering .....	22
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Snack Bars</i> .....	23
<b>Gambar 4.1</b> Tingkat nilai L, $a^*$ dan $b^*$ .....	40



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Metode Analisis .....	51
<b>Lampiran 2.</b> Borang Penilaian Uji Kesukaan <i>Snack Bars</i> .....	55
<b>Lampiran 3.</b> Data Pengujian Sensoris .....	56
<b>Lampiran 4.</b> Data Hasil Analisis Sifat Kimia.....	59
<b>Lampiran 5.</b> Data Pengujian dengan SPSS ( <i>One Way ANOVA</i> ) .....	62
<b>Lampiran 6.</b> Dokumentasi Penelitian .....	69

**PENGEMBANGAN SNACK BARS BERBASIS TEPUNG BIJI NANGKA  
( *Artocarpus heterophyllus* ) DAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)  
SEBAGAI DIVERSIFIKASI PANGAN LOKAL**

**DELLA NUR ANNISA  
H0912034**

**RINGKASAN**

Diversifikasi pangan merupakan salah satu upaya yang sedang digalakkan pemerintah saat ini demi tercapainya ketahanan pangan di Indonesia. Kebiasaan konsumsi yang kurang tepat menyebabkan ketergantungan Indonesia terhadap impor beras dan gandum semakin tinggi. Jika hal ini terus berlanjut maka ketahanan pangan Indonesia pun semakin goyah. Diversifikasi pangan bertujuan untuk mengalihkan sebagian konsumsi karbohidrat masyarakat dari beras menuju sumber pangan pokok non-beras sebagai upaya untuk mengurangi konsumsi beras dalam negeri. Ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber kalori, karbohidrat dan protein lainnya yang dapat diproduksi secara lokal. Pengembangan pangan berbasis produk lokal telah banyak dikembangkan. Salah satunya adalah biji nangka sebagai sumber karbohidrat dan kacang tanah sebagai sumber protein dan lemak yang akan dijadikan produk *snack bars*. *Snack bars* merupakan alternatif makanan yang dapat memenuhi permintaan konsumen akan gizi, dan dapat memenuhi rasa lapar dalam waktu yang singkat.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerimaan panelis dan karakteristik kimia, fisik dan formulasi terbaik *snack bars* berbahan dasar tepung biji nangka dan kacang tanah. Dalam penelitian ini variasi perbandingan tepung biji dan kacang tanah yaitu 40:60, 50:50 dan 60:40. Data analisis sensori yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan metode *one way* ANOVA untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perlakuan pada tingkat  $\alpha = 0,05$ . Jika terdapat perbedaan maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata menggunakan analisis *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf signifikan 5 %. Kemudian dilanjutkan DMRT pada tingkat  $\alpha$  yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi *snack bars* terbaik adalah F1 dengan formula 40 tepung biji nangka dan 60 kacang tanah dipilih menjadi formula terbaik berdasarkan karakteristik fisik, dan kimia. *Snack bars* tepung biji nangka dengan penambahan kacang tanah berturut-turut memiliki kadar air sebesar 24,21%, 25,35%, 27,74%, kadar abu sebesar 1,97 %, 1,88%, 1,88%, kadar lemak 19,60%, 18,67%, 17,46%, kadar protein sebesar 13,82%, 12,84%, 12,04%, kadar karbohidrat sebesar 40,42%, 41,24%, 40,88%, kadar kalori

sebesar 393,32%, 384,43%, 368,77%, dan kadar serat kasar sebesar 0,55%, 0,52 %, 0.79 %.

---

**Kata kunci:** Diversifikasi pangan, *snack bars*, tepung biji nangka dan kacang tanah.

## **THE DEVELOPMENT OF SNACK BARS BASED ON JACKFRUIT SEED FLOUR (*Artocarpus heterophyllus*) AND PEANUT (*Arachis hypogaea L*) AS DIVERSIFICATION OF LOCAL FOOD**

**DELLA NUR ANNISA  
H0912034**

### **SUMMARY**

Diversification of food is one of the efforts that is being encouraged by the current government for the achievement of food security in Indonesia. Improper consumption habits cause Indonesia's dependence on rice and wheat imports to be higher. If this continues, Indonesia's food endurance will be weaker. Food diversification aims to divert some of the community's carbohydrate consumption from rice to non-rice main food sources in an attempt to reduce domestic rice consumption. This can be done by utilizing sources of calories, carbohydrates and other proteins that can be produced locally. Food-based development of local products has been widely developed. One of them is jackfruit seeds as a source of carbohydrates and peanuts as a source of protein and fat that will be used as snack bars products. Snack bars are an alternative food that can meet consumer demand for nutrition, and can fulfill hunger in a short time.

The purpose of this research is to know the acceptance of panelist and the best chemical, physical and formulation characteristics of snack bars based on jackfruit and peanut flour. In this study variations in the ratio of ground and peanut flours are 40:60, 50:50 and 60:40. Sensory analysis data were analyzed statistically with one way ANOVA method to know the existence of difference of treatment at level of  $\alpha = 0,05$ . If there is a difference then it will be continued with a real difference test using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) analysis at a significant level of 5%. This is followed by DMRT at the same  $\alpha$  level.

The results showed that the best formulation of snack bars is F1 with the formula 40 of jackfruit flour and 60 peanuts selected to be the best formula based on physical and chemical characteristics. Snack bars jackfruit seed flour with the addition of peanuts in a row has a water content of 24.21%, 25.35%, 27.74%, ash content of 1.97%, 1.88%, 1.88%, fat content 19,60%, 18,67%, 17,46%, protein content 13,82%,

12,84%, 12,04%, carbohydrate content 40,42%, 41,24%, 40,88 %,  
calorie content of 393.32%, 384.43%, 368.77%, and crude fiber content  
of 0.55%, 0.52%, 0.79%

---

**Keyword:** Food Diversification, Snack Bars, Jackfruit Seed Flour and Peanut